

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-167027

(43)Date of publication of application : 22.06.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
H04Q 7/38
H04L 12/28
H04M 11/00

(21)Application number : 11-350186

(71)Applicant : BANDAI CO LTD

(22)Date of filing : 09.12.1999

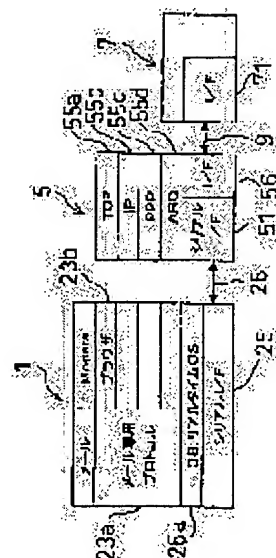
(72)Inventor : TAKAHASHI TOYOSHI

(54) COMMUNICATION EQUIPMENT AND ADAPTER DEVICE TO BE USED THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide communication equipment capable of reducing the burden of a microcomputer on an electronic equipment side, and to provide an adapter device to be used therefor.

SOLUTION: This communication equipment has an electronic equipment 1 and an adapter device 5, the adapter device 5 has a first communication means based on a PPP protocol for a connection to an internet and a second communication means for performing communication based on a TCP/IP protocol and the electronic equipment 1 has information collecting means (CPU 21 and ROM 26) for collecting information on the internet and a liquid crystal display part 18 for displaying this collected information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

03.03.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記の要件を備えてなることを特徴とする通信装置。

(イ) 電子機器装置と、この電子機器装置と移動電話装置とを接続するアダプター装置とを有すること。

(ロ) 前記アダプター装置は、前記移動電話装置を介してインターネットに接続するための無線インターフェース手段と、PPPプロトコルによる第1の通信手段と、この第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段を有すること。

(ハ) 前記電子機器装置は、前記第1及び第2の通信手段を介してインターネット上の情報を収集するための情報収集手段と、この情報収集手段によって収集された情報を表示する表示手段を有すること。

【請求項2】 下記の要件を備えてなることを特徴とするアダプター装置。

(イ) 移動電話装置とのあいだで情報の授受を行う無線インターフェース手段を有すること。

(ロ) 前記無線インターフェース手段及び移動電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段を有すること。

(ハ) 前記第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段を有すること。

(ニ) 電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段を有すること。

(ホ) 前記第1及び第2の通信手段を経由してインターネットから取り込まれた情報は、前記インターフェース手段を介して電子機器装置へ授受されること。

【請求項3】 下記の要件を備えてなることを特徴とするアダプター装置。

(イ) 電話装置とのあいだで情報の授受を行う電話インターフェース手段を有すること。

(ロ) 前記電話インターフェース手段及び電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段を有すること。

(ハ) 前記第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段を有すること。

(ニ) 電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段を有すること。

(ホ) 前記第1及び第2の通信手段を経由してインターネットから取り込まれた情報は、前記インターフェース手段を介して電子機器装置へ授受されること。

【請求項4】 下記の要件を備えてなることを特徴とするアダプター装置。

(イ) 電話装置とのあいだで情報の授受を行う第1のインターフェース手段を有すること。

(ロ) 前記第1のインターフェース手段及び電話装置を介して通信回線に接続するための通信プロトコルによる通信手段を有すること。

(ハ) 電子機器装置とのあいだで情報の授受を行う第2

のインターフェース手段を有すること。

(ニ) 前記通信手段を経由して通信回線から取り込まれた情報は、前記第2のインターフェース手段を介して電子機器装置へ授受されること。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、PHS（簡易型携帯電話機）やデータ通信機能を有する携帯電話機、例えば、PDC（PERSONAL DIGITAL CELLULAR）方式のものやPDC-P方式の各種携帯電話機、または各種電話装置等を用いてインターネットに接続し、インターネット上の情報を収集して表示する通信装置と、この通信装置に用いられるアダプター装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯型のノートパソコンやPDAなどのいわゆるモバイル型コンピュータが種々開発されている。このモバイル型コンピュータにPHSや携帯電話機を装着してインターネットに接続することにより、外出先や旅行先からも簡単にインターネット上の情報を収集することができる。

【0003】このような従来の装置は、PHSや携帯電話機とのあいだで情報の授受を行うための無線インターフェース回路と、PHSや携帯電話機を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる通信手段と、さらに、このPPPプロトコルによる通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行うための通信手段と、このTCP/IPプロトコルによる通信手段を介してインターネット上の情報を収集するための各種ブラウザとをモバイル型コンピュータ内に内蔵していた。このため、モバイル型コンピュータのキーボードを操作してブラウザを起動することにより、郊外においても簡単にインターネットにアクセスして情報の収集または検索を行うことができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年では、モバイル型コンピュータすなわち、インターネット上の情報を表示させるための電子機器装置は、更に小型化が進められている。しかしながら、このようにさらに小型化された電子機器装置は、構造的にも内部回路構成にも制約を受けていた。このため、電子機器装置内にインターネットと接続するための機能、及びインターネット上の情報を検索し、収集するための機能等の全ての機能を組み込んでいたのでは、小型化された電子機器装置側のマイクロコンピュータの負担が重くなってしまうという問題点を有していた。

【0005】本願発明は、上記に鑑みて案出されたもので、インターネット上の情報を表示させるための電子機器装置が、更に小型化された場合であっても、小型化された電子機器装置側のマイクロコンピュータの負担を軽

減することのできる通信装置と、この通信装置に用いられるアダプター装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明が提供する請求項1に係る通信装置は、上記目的を達成するために、下記の要件を備えたことを特徴とする。すなわち、

(イ) 電子機器装置と、この電子機器装置と移動電話装置とを接続するアダプター装置とを有すること。

(ロ) 前記アダプター装置は、前記移動電話装置を介してインターネットに接続するための無線インターフェース手段と、PPPプロトコルによる第1の通信手段と、この第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段を有すること。

(ハ) 前記電子機器装置は、前記第1及び第2の通信手段を介してインターネット上の情報を収集するための情報収集手段と、この情報収集手段によって収集された情報を表示する表示手段を有すること。

【0007】また、本発明が提供する請求項2に係るアダプター装置は、下記の要件を備えたことを特徴とする。すなわち、

(イ) 移動電話装置とのあいだで情報の授受を行う無線インターフェース手段を有すること。

(ロ) 前記無線インターフェース手段及び移動電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段を有すること。

(ハ) 前記第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段を有すること。

(ニ) 電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段を有すること。

(ホ) 前記第1及び第2の通信手段を経由してインターネットから取り込まれた情報は、前記インターフェース手段を介して電子機器装置へ授受されること。

【0008】また、本発明が提供する請求項3に係るアダプター装置は、下記の要件を備えたことを特徴とする。すなわち、

(イ) 電話装置とのあいだで情報の授受を行う電話インターフェース手段を有すること。

(ロ) 前記電話インターフェース手段及び電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段を有すること。

(ハ) 前記第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段を有すること。

(ニ) 電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段を有すること。

(ホ) 前記第1及び第2の通信手段を経由してインターネットから取り込まれた情報は、前記インターフェース手段を介して電子機器装置へ授受されること。

【0009】また、本発明が提供する請求項4に係るアダプター装置は、下記の要件を備えたことを特徴とする。すなわち、

(イ) 電話装置とのあいだで情報の授受を行う第1のインターフェース手段を有すること。

(ロ) 前記第1のインターフェース手段及び電話装置を介して通信回線に接続するための通信プロトコルによる通信手段を有すること。

(ハ) 電子機器装置とのあいだで情報の授受を行う第2のインターフェース手段を有すること。

(ニ) 前記通信手段を経由して通信回線から取り込まれた情報は、前記第2のインターフェース手段を介して電子機器装置へ授受されること。

【0010】

【発明の実施の形態】本願発明に係る通信装置とこの通信装置に用いられるアダプター装置の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明に係る通信装置とその周辺装置の機能的な構成を示したブロック図、図2は、本発明に係る通信装置とその周辺装置の全体構成図、図3は、本発明に係る通信装置とその周辺装置の回路ブロック図である。

【0011】図2に示す電子機器装置1は携帯用のゲーム機を用いたものである。この電子機器装置1には、カートリッジ3が着脱自在に装着される。また、電子機器装置1には、アダプター装置5が着脱自在に装着される。そして、アダプター装置5には、ケーブル9を介して移動電話装置7が接続される。この移動電話装置7は、PHSやデータ通信機能を有する携帯電話機、例えば、PDC方式又はPDC-P方式の携帯電話機、通信機能を備えたページャー等が用いられる。もちろん、移動電話装置7の代わりに、家庭用のテレビ電話装置や各種電話装置を用いることができ、また直接的に電話回線に接続しても良い。尚、図2に示す電子機器装置1は、携帯用のゲーム機には限定されず、電子手帳、PDA (PERSONAL DIGITAL ASSISTANTS) などの他の適宜の電子機器装置に適用される。

【0012】次に、電子機器装置1を説明する。電子機器装置1には、4つのキースイッチから成るYボタンスイッチ11と、4つのキースイッチから成るXボタンスイッチ12と、サウンドスイッチ13と、スタートスイッチ14と、Bボタンスイッチ15と、Aボタンスイッチ16と、スピーカ17と、液晶表示部18が設けられている。

【0013】また、図3に示すように、電子機器装置1内には、CPU21が設けられている。CPU21は、バス22を介してRAM23、液晶表示部18、入力インターフェース回路25、ROM26、バスインターフェース回路27のそれぞれと接続されている。

【0014】CPU21は、RAM23、ROM26に記憶されたプログラムに基づいて、ゲームに関する制御、又は後で説明するメールの送受信、ブラウザの起動及びインターネットからの情報収集に関する制御を行う。RAM23は、表示用のデータやダウンロードした

データなどを記憶する。また、RAM23には、カートリッジ3から取り込まれたメールを送受信するための専用プロトコルに関するソフト23a、インターネット上のホームページを閲覧するためのブラウザに関するソフト23b、各種制御用データなどが記憶される。

【0015】液晶表示部18は、ゲームに関する画面、又はインターネットから収集した情報やホームページの内容などを表示する。入力インターフェース回路25は、シリアルインターフェース回路(SIO)等を有し、アダプター装置5と接続され、このアダプター装置5とのあいだで情報の授受を行う。ROM26には、ゲームに関する基本プログラム26a、各種制御用データなどが記憶されている。もちろん、このゲームに関する基本プログラムをカートリッジ3側のROM35に記憶させるようにしてもよい。前述のCPU21とRAM23とで、インターネット上の情報を収集するための情報収集手段を構成する。バスインターフェース回路27は、接続手段31を介してカートリッジ3と接続されるものである。

【0016】カートリッジ3には、制御用IC33が設けられ、制御用IC33はバス32を介してROM35及びRAM37と接続されている。RAM37にはバッテリー38からの電源が供給されるので、RAM37は、いわゆる不揮発性のメモリとして用いられる。ROM35には、メールを送受信するための専用プロトコルに関するソフト、インターネット上のホームページを閲覧するためのブラウザに関するソフト、各種制御用データなどが記憶されている。また、ROM35には、ゲームに関するプログラムやゲームに関する画像データなどが記憶されている。RAM37には、ゲームに関する得点やゲーム終了時における各種データ等が記憶される。制御用IC33は、マイクロコンピュータなどを有し、電子機器装置1側のCPU21と協働して情報の授受及びゲームに関する制御処理を行う。カートリッジ3を電子機器装置1に装着することにより、ROM35、RAM37の内容が電子機器装置1側に取り込まれ、インターネット上のホームページを閲覧し、各種情報を検索することができる。また、電子機器装置1単体でゲームを楽しむことができる。

【0017】次に、アダプター装置5を説明する。アダプター装置5は、電子機器装置1に着脱自在に装着される。アダプター装置5内にはCPU53が設けられる。CPU53は、バス52を介してシリアルインターフェース回路(SIO)51、RAM54、ROM55、インターフェース回路56のそれぞれと接続されている。シリアルインターフェース回路51は、接続手段28を介して電子機器装置1と電気的に接続される。

【0018】CPU53は、ROM55に記憶されたプログラムに基づいて、インターネットへの接続に関する制御、電子機器装置1とのあいだの情報の授受に関する

制御などを行う。シリアルインターフェース回路51は、接続手段28を介して入力インターフェース回路25とのあいだで情報の授受を行う。RAM54は、いわゆるワーク用のメモリであり、各種データが一時的に記憶される。

【0019】ROM55には、インターネットへの接続を行うための各種アプリケーションやソフトを記憶している。すなわち、ROM55には、PHSや携帯電話機などの移動電話装置を介してインターネットに接続するためのプロトコル、例えば、PIAFS(PHS INTERNET ACCESS FORUM STANDARD)またはWAP(WIRELESS APPLICATION PROTOCOL)による通信を行うためのソフトなどが記憶されている。また、ROM55には、PPPプロトコル(POINT-TO-POINT PROTOCOL)による通信を行うためのソフト55cと、PPPプロトコルを介してTCPプロトコル(TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL)による通信を行うためのソフト55aと、IPプロトコル(INTERNET PROTOCOL)による通信を行うためのソフト55bと、自動再送要求方式の誤り制御を行うためのARQ(AUTOMATIC REPEAT REQUEST)に関するソフト55d等を記憶している。

【0020】尚、上記TCPプロトコルとIPプロトコルとの双方のプロトコルを以下、TCP/IPプロトコルと称する。上記CPU53とROM55とで、移動電話装置とのあいだで情報の授受を行う無線インターフェース手段と、移動電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段と、この第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段とを構成する。インターフェース回路56は、ケーブル9を介して移動電話装置7側のインターフェース回路71と接続される。

尚、上記の例では、移動電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段と、この第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段とを有して構成したが、本発明はこれに限定されることなく、公衆の通信回線に接続するために適宜の通信プロトコルを用いて通信手段を構成することができる。

【0021】次に、作用を説明する。まず、インターネットに接続してホームページからゲームソフトなどの各種情報を収集する場合を説明する。電子機器装置1の所有者がカートリッジ3を電子機器装置1に装着することにより、ROM35のメールを送受信するための専用プロトコルに関するソフト、インターネット上のホームページを閲覧するためのブラウザに関するソフト、各種制御用データなどが電子機器装置1側のRAM23に取り込まれる。また、所有者は、アダプター装置5を電子機

器装置1に装着すると共に、ケーブル9を介してアダプター装置5と移動電話装置7を接続する。そして、所有者は移動電話装置7を操作して、インターネットへの接続業者に電話を掛ける。もちろん、所有者は液晶表示部18に表示された画面を見ながら、適宜のスイッチ11、12、13、14、15、16を操作することにより、接続業者に電話を掛けることができる。これにより、所有者は、電話を掛けたり切断する操作を簡単に行うことができる。

【0022】このとき、CPU53は、ROM55に記憶されたアプリケーションに基づいてインターネット接続に関する制御を行う。すなわち、CPU53は、PPPプロトコルに関するソフト55c、TCP/IPプロトコルに関するソフト55a、55bに基づいてインターネットへの接続を行う。また、CPU53は、通信内容に誤りを検出した場合は、ソフト55dに基づいて自動再送要求方式の誤り制御を行う。このように、CPU53の制御に基づいて、インターネット接続に関する制御及び自動再送要求方式による誤り制御を行うので、電子機器装置1側のCPU21の負担を軽減することができ

る。

【0023】上記操作により、接続業者との接続が確立すると、所有者はメールに関するソフト23aを起動してメールを送受信することができる。すなわち、所有者へのメールが存在する場合は、所有者宛のメールが液晶表示部18に表示される。所有者は友人からのメールに対して返信する場合、または他の友人にメールを送信する場合は、液晶表示部18に表示された画面を見ながら、適宜のスイッチ11、12、13、14、15、16を操作することにより、文書を作成することができ、その文書を友人宛のメールとして送信することができる。

【0024】また、所有者は、インターネット上のホームページを閲覧するためのブラウザ23bを起動して所望のホームページを閲覧することができる。すなわち、所有者は、適宜のスイッチ11、12、13、14、15、16を操作することにより、例えば、ゲーム用のホームページを閲覧し、そこに準備されたゲーム用ソフトをダウンロードすることができる。このとき、CPU53は、通信内容に誤りを検出した場合は、ソフト55dに基づいて自動再送要求方式の誤り制御を行う。このようにしてダウンロードされたゲームソフトは、RAM54またはRAM23に記憶される。

【0025】所有者は、上記メールの送受信又はゲーム用ソフトのダウンロードが終了すると、液晶表示部18に表示された画面を見ながら、適宜のスイッチ11、12、13、14、15、16を操作することにより、インターネットとの接続を切断することができる。

【0026】以上のごとく、ゲーム用ソフトのダウンロードが終了すると、所有者はRAM54またはRAM2

3からゲームソフトを読み出して、その新しいゲームを行うことができる。すなわち、適宜のスイッチ11、12、15、16を操作することにより、CPU21がRAM23またはRAM54から読み取ったゲームソフトに基づいて、ゲーム内容を液晶表示部18に表示させる。このように、ホームページからゲームソフトをダウンロードすることにより、新規なゲームを楽しむことができる。

【0027】尚、前述の例では、カートリッジ3側のROM35に、メールを送受信するための専用プロトコルに関するソフト、インターネット上のホームページを閲覧するためのブラウザ等を記憶させるように構成したが、本発明はこれには限定されず、適宜の箇所に上記ソフトを記憶させることができる。例えば、電子機器装置1側のROM26に、メールを送受信するための専用プロトコルに関するソフト、インターネット上のホームページを閲覧するためのブラウザに関するソフト、及び各種制御用データなどを記憶させるように構成してもよい。また、図1乃至図3に示した例では、PHSや各種携帯電話機などの移動電話装置を用いてインターネットに接続する場合を説明したが、本発明はこれには限定されず、適宜の変形例を含む。例えば、アダプター装置内に、通常の電話装置とのあいだで情報の授受を行う電話インターフェース手段と、電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段と、第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段と、電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段とを設けることにより、アダプター装置と通常の電話装置とを接続して電子機器装置1に、インターネット上の情報を表示させ、またはダウンロードさせることができる。また、アダプター装置内に、通常の電話装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段と、電話装置を介してインターネットに接続するための適宜のプロトコルによる通信手段と、電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段とを設けることにより、アダプター装置と通常の電話装置とを接続して、公衆の通信回線を介して取り込まれた各種情報を表示させ、またはダウンロードすることができる。

【0028】

【発明の効果】以上説明してきたように請求項1に係る発明は、電子機器装置と、この電子機器装置と移動電話装置とを接続するアダプター装置とを有し、アダプター装置は、移動電話装置を介してインターネットに接続するための無線インターフェース手段と、PPPプロトコルによる第1の通信手段と、この第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段を有する。また、電子機器装置は、第1及び第2の通信手段を介してインターネット上の情報を収集するための情報収集手段と、この情報収集手段によって収集さ

れた情報を表示する表示手段を有して構成したので、インターネット上の情報を表示させるための電子機器装置が更に小型化された場合、例えば、携帯用のゲーム機にホームページの内容を表示させる場合に、ゲーム機側のマイクロコンピュータの負担を軽減することのできる通信装置を提供することができるという効果を有する。

【0029】また、請求項2に係る発明は、移動電話装置とのあいだで情報の授受を行う無線インターフェース手段と、無線インターフェース手段及び移動電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段と、第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段と、電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段とを有して構成したので、第1及び第2の通信手段を経由してインターネットから取り込まれた情報を、インターフェース手段を介して電子機器装置へ授受することができる。この場合、インターネット上の情報を表示させ、またはダウンロードさせるための電子機器装置が更に小型化された場合、例えば、携帯用のゲーム機にホームページの内容を表示させ、またはダウンロードさせる場合に、ゲーム機側のマイクロコンピュータの負担を軽減することのできるアダプター装置を提供することができるという効果を有する。

【0030】また、請求項3に係る発明は、電話装置とのあいだで情報の授受を行う電話インターフェース手段と、電話インターフェース手段及び電話装置を介してインターネットに接続するためのPPPプロトコルによる第1の通信手段と、第1の通信手段を介してTCP/IPプロトコルによる通信を行う第2の通信手段と、電子機器装置とのあいだで情報の授受を行うインターフェース手段とを有して構成したので、第1及び第2の通信手段を経由してインターネットから取り込まれた情報を、インターフェース手段を介して電子機器装置へ授受することができる。このとき、インターネット上の情報を表示させ、またはダウンロードさせるための電子機器装置が更に小型化された場合、例えば、携帯用のゲーム機にホームページの内容を表示させ、またはダウンロードさせる場合に、ゲーム機側のマイクロコンピュータの負担を軽減することのできるアダプター装置を提供することができるという効果を有する。

【0031】また、請求項4に係る発明は、電話装置とのあいだで情報の授受を行う第1のインターフェース手段と、第1のインターフェース手段及び電話装置を介して通信回線に接続するための通信プロトコルによる通信手段と、電子機器装置とのあいだで情報の授受を行う第

2のインターフェース手段とを有して構成したので、通信手段を経由して公衆の通信回線から取り込まれた情報は、第2のインターフェース手段を介して電子機器装置へ授受することができる。このとき、電子機器装置が更に小型化された場合、例えば、携帯用のゲーム機に公衆の通信回線を介して取り込まれた各種情報を表示させ、またはダウンロードする場合に、ゲーム機側のマイクロコンピュータの負担を軽減することのできるアダプター装置を提供することができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通信装置とその周辺装置の機能的な構成を示したブロック図である。

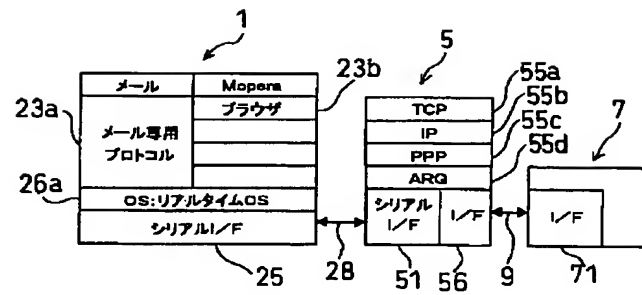
【図2】本発明に係る通信装置とその周辺装置の全体構成図である。

【図3】本発明に係る通信装置とその周辺装置の回路ブロック図である。

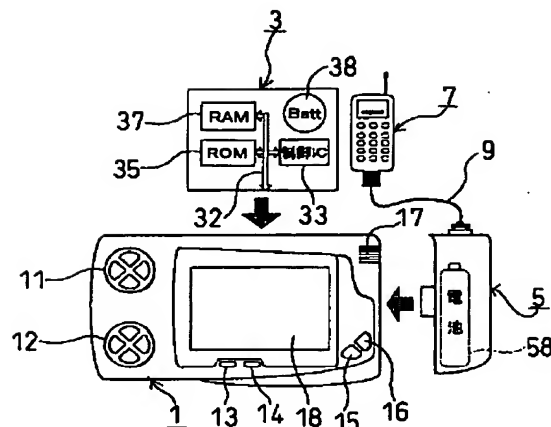
【符号の説明】

- 1 電子機器装置
- 3 カートリッジ
- 5 アダプター装置
- 7 移動電話装置
- 11 Yボタンスイッチ
- 12 Xボタンスイッチ
- 13 サウンドスイッチ
- 14 スタートスイッチ
- 15 Bボタンスイッチ
- 16 Aボタンスイッチ
- 18 液晶表示部
- 21 CPU
- 23 RAM
- 25 入力インターフェース回路
- 26 ROM
- 27 インターフェース回路
- 33 制御用IC
- 35 ROM
- 37 RAM
- 51 インターフェース回路
- 53 CPU
- 54 RAM
- 55 ROM
- 55a TCPプロトコルに関するソフト
- 55b IPプロトコルに関するソフト
- 55c PPPプロトコルに関するソフト
- 55d ARQに関するソフト
- 56 インターフェース回路

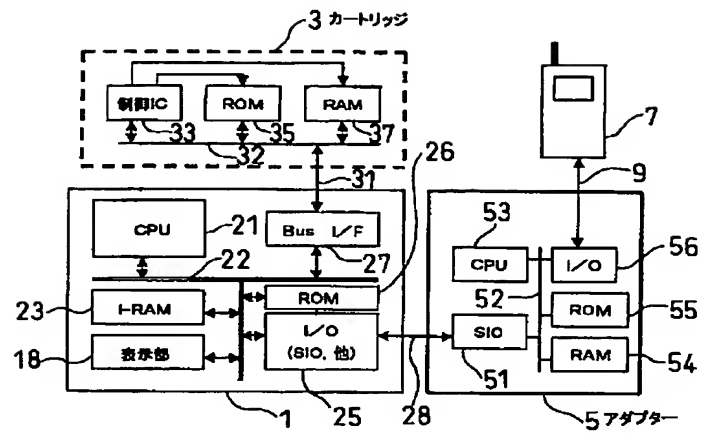
【図1】



【図2】



【圖3】



フロントページの続き

F ターム(参考)

5B089	GA25	HA10	HA11	HB02	HB03
	KA06	LB14			
5K033	AA03	BA11	CB03	CB14	DA06
	DA17	DB12	DB14		
5K067	AA34	BB04	BB21	DD27	DD51
	EE03	EE10	EE16	FF02	FF23
	GG01	GG11			
5K101	KK16	LL02	LL12	MM06	NN05
	NN18				